Manuale di Istruzioni d'uso e Manutenzione

# LAVAPISTOLE IWK SOL-B
# IWK SOL-C

# Mod. SLB
# Mod. SLC

## Per lavaggio automatico/manuale con diluente

I — Leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale prima di iniziare ad operare con la macchina

# INDICE



**Per le macchine destinate ad essere utilizzate in paesi in cui la lingua ufficiale non è l'italiano, la ANEST IWATA EUROPE provvede ad accompagnare il testo originale con una traduzione nella lingua del paese di utilizzazione. In caso di contestazione il testo giuridicamente vincolante è l'originale in lingua italiana. La ANEST IWATA EUROPE declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni cagionati da incomprensioni o/e errate interpretazioni dovute ad imprecisioni o errori delle traduzioni.**

# 1. INTRODUZIONE

Questo manuale riporta le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura da lavaggio denominata **IWK SOL-B/C** . Nel seguito la macchina sarà denominata **Lavapistole**. **Il presente manuale è parte integrante del prodotto e va custodito in modo adeguato per permetterne l'integrità e la consultazione ripetuta durante tutto l'arco di vita del Lavapistole**.
Dal rispetto e dall'osservanza delle istruzioni descritte in questo manuale, dipendono la sicurezza, il regolare funzionamento, l'economia di esercizio e la durata del **Lavapistole**. È obbligatorio attenersi a quanto descritto nel presente manuale:

**Il presente manuale deve essere letto e compreso perfettamente prima di installare, usare od eseguire qualsiasi tipo di operazione o manutenzione sulla macchina. Il Lavapistole deve essere utilizzato esclusivamente per effettuare il lavaggio di pistole a spruzzo o di pezzi di piccole dimensioni, utilizzando diluente, acqua o detergenti a base d'acqua con determinate caratteristiche. L'utilizzo del Lavapistole per effettuare lavorazioni diverse da quelle indicate nel presente manuale è considerato improprio ed è quindi vietato. La ANEST IWATA EUROPE declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni cagionati dal Lavapistole a persone, animali o cose, dovuti ad un utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale, o per danni dovuti a negligenza o mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.**

Il **Lavapistole** è costruito in conformità alle disposizioni contenute nelle seguenti direttive europee:

- **Direttiva 98/37/CE (Sicurezza Macchine).**
- **Direttiva 94/9/CE (Apparecchi destinati ad essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi).**

In particolare per quanto riguarda la direttiva 94/9/CE (direttiva "ATEX") il **Lavapistole** è una macchina progettata e costruita per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dalla **ANEST IWATA EUROPE** garantendo un livello di protezione normale conforme al **gruppo di apparecchi II - categoria 2**. La macchina viene quindi immessa sul mercato accompagnata da:

- **Dichiarazione CE di conformità.**
- **Marcatura CE.**
- **Libretto istruzioni d'uso e manutenzione.**

## 1.1 GARANZIA

Alla consegna è necessario verificare che il **Lavapistole** non abbia subito danni durante il trasporto e che la dotazione di accessori sia integra e completa. Eventuali reclami dovranno essere presentati entro 8 giorni dalla consegna. L'acquirente potrà far valere i suoi diritti sulla garanzia solo quando abbia rispettato le condizioni concernenti la prestazione di garanzia riportate di seguito.

La **ANEST IWATA EUROPE** dichiara di fornire garanzia sugli apparecchi, alle seguenti condizioni:

a) Il **Lavapistole** è garantito per il periodo di due anni dalla data di acquisto, certificata da un documento di consegna rilasciato dal Rivenditore. All'atto di richiesta di intervento in garanzia, l'utente dovrà sempre menzionare il modello, numero di serie e l'anno di costruzione dell'apparecchiatura.

b) La garanzia contempla la sostituzione o la riparazione gratuita delle parti componenti l'apparecchiatura riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione e senza alcun addebito di manodopera.

c) Gli interventi in garanzia sono prestati presso la sede del costruttore, o presso Centri di assistenza autorizzati, dove l'apparecchio dovrà pervenire in porto franco e verrà reso a spese e a rischio dell'utente. Per eventuali interventi tecnici in garanzia richiesti presso il domicilio dell'utente, verranno addebitati il costo relativo alle ore necessarie alla trasferta, il rimborso chilometrico e tutte le spese di vitto e alloggio secondo le tariffe vigenti in possesso del personale del Servizio di Assistenza. Nulla è dovuto per il tempo necessario all'intervento e per la sostituzione dei materiali.

d) Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, venire causati a persone o cose in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nel manuale di istruzioni e concernenti in particolare modo le avvertenze in tema di collocazione, installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio. La presente garanzia non comporta alcun risarcimento danni diretti ed indiretti dovuti al periodo di eventuale inefficienza dell'apparecchio. Gli interventi in garanzia sono subordinati alla regolarità dei pagamenti in corso.

e) Il presente accordo si intende regolato dalle leggi vigenti nella Repubblica Italiana. Per ogni controversia derivante dal presente accordo le parti eleggono quale Foro competente il Tribunale di Torino.

Oltre ai casi previsti dalle condizioni sopracitate **la garanzia decade** qualora:

- Si dovesse verificare un errore nell'utilizzo del **Lavapistole** imputabile all'operatore.
- Il danno sia imputabile ad insufficiente o carente manutenzione.
- Il danno sia evidenziato dopo interventi di riparazione eseguiti dall'utilizzatore senza il consenso della **ANEST IWATA EUROPE** o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali o che per tali interventi il **Lavapistole** abbia subito cambiamenti ed il danno sia causato da tali cambiamenti.
- Non vengano seguite le istruzioni descritte nel presente manuale.
- Vengano usati detergenti corrosivi non a norma di legge o comunque non compresi fra quelli indicati dalla **ANEST IWATA EUROPE**.

## 1.2 DESTINAZIONE D'USO

Il **Lavapistole** è un'apparecchiatura progettata e costruita **esclusivamente** per lavare pistole a spruzzo o pezzi di modeste dimensioni, utilizzando diluente, acqua pulita o detergenti a base d'acqua aventi caratteristiche particolari. Il **Lavapistole** può essere utilizzato solamente per il lavaggio di oggetti sporchi di vernice. I pezzi devono essere in metallo, preferibilmente in acciaio o in materiale antistatico ed avere un peso non superiore a 10 kg. Quando per il lavaggio non viene usato diluente o acqua ma un fluido detergente a base d'acqua, esso deve avere un pH compreso tra 6,5 e 12.

**USI VIETATI DEL LAVAPISTOLE**

Tutte le operazioni di lavaggio di oggetti o prodotti non contemplati nel presente manuale o di oggetti previsti (pistole a spruzzo, piccoli pezzi) ma utilizzando detergenti con caratteristiche diverse da quelle indicate nel presente manuale, sono espressamente vietate. In particolare è vietato l'utilizzo di detergenti infiammabili contenenti clorurati o carbofluorurati come ad esempio tricloroetano, cloruro di metile o altre sostanze a base di idrocarburi alogenati.

**AVVERTENZA**
**Il Lavapistole deve essere destinato esclusivamente all'uso per il quale è stato progettato e costruito. Ogni altro uso non indicato nel presente manuale è considerato improprio ed è quindi tassativamente vietato. La ANEST IWATA EUROPE declina ogni e/o qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose, dovuti ad un impiego non corretto del Lavapistole o alla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.**

Il **Lavapistole** è stato progettato e costruito dalla **ANEST IWATA EUROPE** per garantire un livello di protezione elevato, funzionando efficacemente e conformemente ai parametri operativi stabiliti per gli **apparecchi del gruppo II, categoria 2**, in atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie secondo quanto prescritto dalla direttiva 94/9/CE (ATEX).
I mezzi di protezione utilizzati per la costruzione del **Lavapistole** garantiscono quindi il livello di protezione richiesto anche in presenza di anomalie ricorrenti o difatti di funzionamento dell'apparecchiatura di cui si è tenuto conto.
Il **Lavapistole** così concepito è quindi idoneo ad operare in ambienti in qui si possono generare atmosfere potenzialmente esplosive appartenenti alle seguenti aree a rischio (direttiva 1999/92/CE).

- **ZONA 1** : Area in cui durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.

Ovviamente l'apparecchiatura può operare in aree in cui il rischio di esplosione è minore, come ad esempio in zona 2.

**ATTENZIONE**: Nello schema (fig.XZ) sono indicate le aree d'influenza con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Le apparecchiature che vengono collocate all'interno di tali aree devono avere le caratteristiche specifiche richieste dalla direttiva 94/9/CE (Atex):

- All'interno dell'area distante 1 metro dalla macchina, essere conforme al **gruppo di apparecchi II - categoria 2 (zona 1)**.
- All'interno dell'area distante 1 metro dal bordo dell'area della zona, essere conforme al **gruppo di apparecchi II - categoria 3 (zona 2)**.

L'utente, ai sensi della direttiva 1999/92/CE, ha l'obbligo di garantire il rispetto della delimitazione della zona pericolosa definita nello schema e di procedere alla classificazione dell'ambiente di lavoro, in cui potrebbero essere presenti atmosfere potenzialmente esplosive.

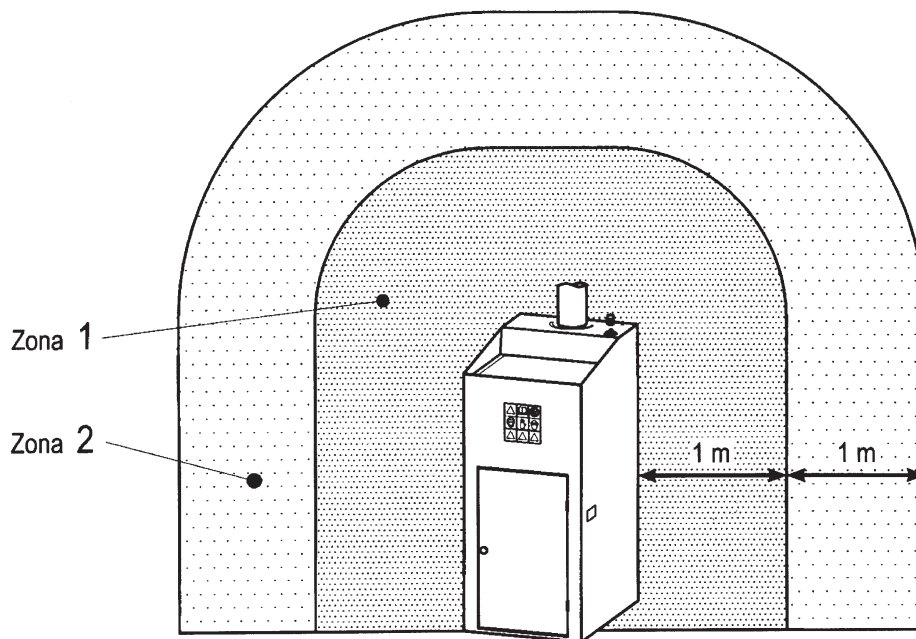



**Figura XZ**

## 1.2.1 PRODOTTI PER IL LAVAGGIO

Per il lavaggio di pistole a spruzzo e di accessori usare:

- **Diluente.**
- **Acqua pulita.**
- **Liquido detergente a base d'acqua. In questo caso il miscuglio deve possedere le seguenti caratteristiche: pH compreso tra 6,5 e 12.**

Questi prodotti per il lavaggio devono rispettare le prescrizioni anti-inquinamento a norma di legge previste dalle leggi vigenti nello Stato in cui viene usato il **Lavapistole**.

**AVVERTENZA**
**È vietato usare diluente contenente clorurati o carbofluorurati, come ad esempio: Tricloroetano, Cloruro di Metilene o altre sostanze a base di idrocarburi alogenati.**

# 1.3 DESCRIZIONE

Il **Lavapistole** è costituito essenzialmente da un contenitore di acciaio (vedi figura 1) in cui sono alloggiati un **Lavapistole** in acciaio inox **(pos. 2 fig.1)** dotata di sportello, di due pompe pneumatiche **(pos. 31 e 32 fig.1)**, dalle tubazioni flessibili per l'assunzione del detergente **(pos. 23-29-29S-44 fig.1)** e dai comandi posti sul frontalino superiore.
I fumi ed i gas di emissione che si formano all'interno della macchina vengono aspirati automaticamente ogni volta che l'operatore apre lo sportello del **Lavapistole (pos. 6 fig.1)**.
Durante l'operazione di lavaggio automatico lo sportello **(pos. 6 fig.1)** deve rimanere chiuso. In caso di apertura inopinata dello sportello una valvola di sicurezza **(pos. 39NC fig.1)** provvede ad interrompere il funzionamento delle pompe di alimentazione **(pos. 31 e 32 fig.1)** del **Lavapistole**.

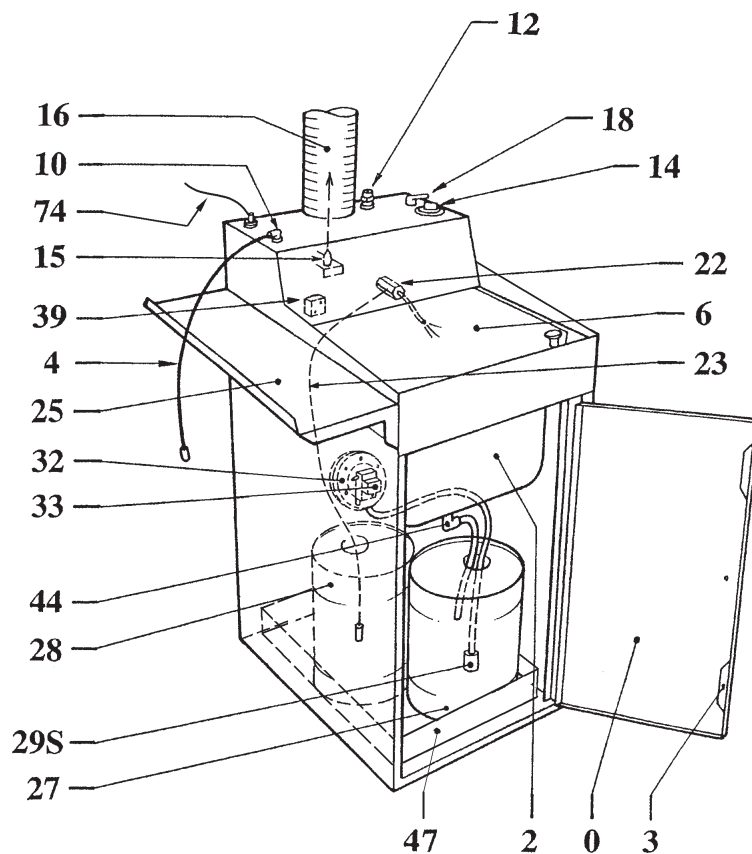
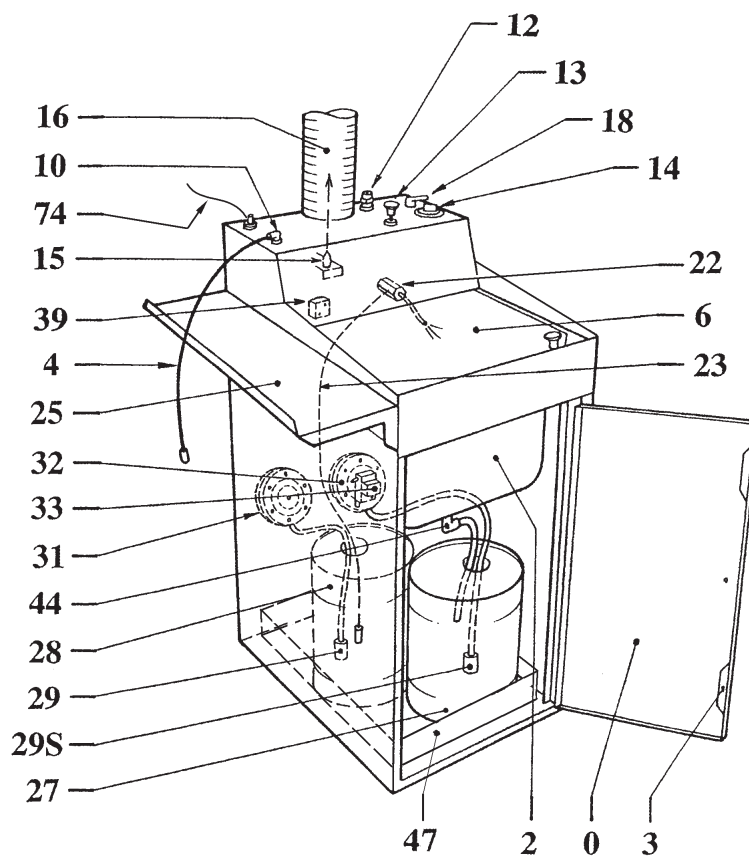
Dal frontalino superiore di comando l' operatore effettua:

- Il funzionamento del risciacquo finale automatico **(pos.13 fig.1)**. **(Solo per IWK SOL-C)**
- L' intervento del nebulizzatore **(pos. 18 fig.1)**.
- La selezione del tempo di lavaggio con il Timer **(pos. 14 fig.1)**, i vapori di solvente nebulizzati nell' aria all'interno della vasca vengono aspirati automaticamente per mezzo di un ugello **(pos. 15 fig.1)** ed infine espulsi all'esterno per mezzo di un tubo di scarico **(pos. 16 fig.1)**.

## SCHEMA LAVAPISTOLE ( Vedi figura 1 ):

**0** Sportello inferiore
**2** Vasca in acciaio inox.
**3** Calamita di chiusura
**4** Tubazione flessibile per l'alimentazione dell'aria compressa per la pistola.
**6** Sportello del **Lavapistole**.
**10** Raccordo di uscita dell'aria compressa per alimentazione della pistola.
**12** Raccordo di entrata dell'aria compressa con filtro all'interno.
**13** Pulsante comando del lavaggio finale automatico **(Solo per IWK SOL-C)**
**14** Timer per funzionamento del **Lavapistole** automatico.
**15** Ugello di aspirazione dei vapori.
**16** Camino di scarico dei vapori (15 cm. di diametro).
**18** Leva di comando del nebulizzatore.
**22** Nebulizzatore del detergente pulito.
**23** Tubo flessibile di alimentazione del nebulizzatore del detergente pulito.
**25** Piano di appoggio laterale.
**27** Recipiente del detergente usato.
**28** Recipiente del detergente pulito.
**29** Tubo flessibile di alimentazione della pompa del lavaggio finale
**29S** Tubo flessibile di alimentazione del detergente usato del **Lavapistole**.
**31** Pompa pneumatica a membrana per detergente pulito. **(Solo per IWK SOL-C)**
**32** Pompa pneumatica a membrana per detergente sporco.
**33** Oscillatore.
**39** Valvola di sicurezza del blocco pompa del **Lavapistole**.
**44** Tubo flessibile di scarico del detergente usato del **Lavapistole**.
**47** Vasca di raccolta.
**74** Filo di messa a terra esterno.

IWK SOL-B
Figura 1

12
13
16
18
10
14
74
15
22
39
6
4
23
25
32
33
31
44
28
29
29S
27
47
2
0
3

IWK SOL-C
Figura 1

**Per la richiesta di ricambi vedere "ELENCO PARTI DI RICAMBIO" ed indicare sempre:**
**IL MODELLO - N° DI SERIE e L' ANNO**

## 1.4 IDENTIFICAZIONE (Vedi fig. A)

Ogni **Lavapistole** è dotato di una targhetta CE che riporta:

**A** - Marchio del costruttore.
**B** - Nome ed indirizzo del costruttore.
**C** - Marchio CE.
**D** - Gruppo, Categoria, Tipo pericolo secondo direttiva "ATEX".
**E** - Quantità del prodotto di lavaggio.
**F** - Anno di costruzione.
**G** - Numero di serie
**H** - Modello.
**I** - Pressione massima.

**N.B.:** I dati **H - G - F** riportati nella targhetta, devono sempre essere indicati nelle richieste di assistenza e/o di fornitura delle parti di ricambio.

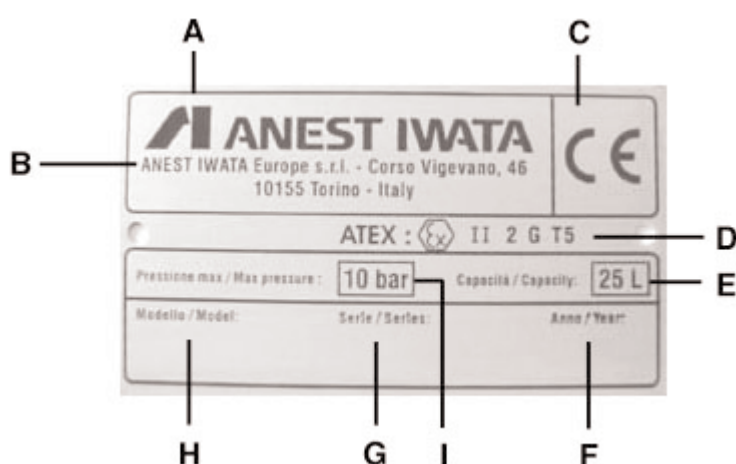



**Figura A**

## 1.5 DATI TECNICI

| Descrizione | Unità di misura | Valore |
|---|---|---|
| Massa (Peso) | kg. | 42 |
| Altezza | mm | 1100 |
| Larghezza | mm | 450 |
| Profondità. | mm | 660 |
| Altezza utile della vasca Lavapistole **(pos.2 fig.1)** | mm | 270 |
| Lunghezza utile della vasca lavapistole **(pos.2 fig.1)** | mm | 500 |
| Larghezza utile della vasca lavapistole **(pos.2 fig.1)** | mm | 400 |
| Capacità del singolo recipiente di solvente **(pos.27 e 28 fig.1)** | $dm^3$ (litri) | 25 |
| Diametro dei 3 fori dell' ugello di aspirazione **(pos.15 fig.1)** | mm | 0.8 |
| Diametro del camino di aspirazione dei vapori **(pos.16 fig.1)**. | mm | 120 |
| Consumo d'aria dell'ugello di aspirazione (a 8 bar) | Nm $^3$/h | 15,7 |
| Quantità di pistole a spruzzo trattabili in singolo ciclo nel lavapistole | n. | 1 |
| Pressione max d'esercizio | bar | 10 |
| Pressione di funzionamento dell'aria di alimentazione. | bar | 6÷10 |
| Pressione consigliata con il lavapistole in funzione | bar | 8 |
| Recipienti utilizzati alla base della macchina **(pos.27 e 28 fig.1)**. | n. | 2 |
| Velocità d'aria all'ingresso della cappa di aspirazione (a 8 bar). | m/sec. | 0,52 |
| | | |

## 1.6. LIVELLO SONORO

**Il livello del rumore aereo emesso dal Lavapistole in condizioni di esercizio, è stato rilevato mediante fonometro con integratore.**
I rilievi sono stati effettuati in conformità alla norma EN ISO 3746:1995 da un laboratorio competente. Le prove hanno dato i seguenti risultati:

- Livello medio equivalente ponderato di pressione acustica: LpAm = 77,7 dB (A)
- Livello di pressione acustica al posto operatore: LpA = 82,3 dB (A)
- Livello di potenza acustica convenzionale: LwA = 92,2 dB (A)

## 1.7 TARGHETTE ED AVVISI DI PERICOLO

Il **lavapistole** è dotato di targa del costruttore e di pittogrammi (etichette autoadesive) di avviso dei rischi residui presenti sulla macchina.
In Figura 2 sono indicati i pitogrammi con indicazione del punto dove viene normalmente apposta la targhetta di identificazione del Costruttore.

Le targhette hanno il seguente significato:

1. Marchio del costruttore, marchio CE, modello, numero di serie e anno di costruzione, pressione massima, Gruppo e Categoria e Tipo di pericolo ATEX, quantità del prodotto di lavaggio.
2. Pericolo generico.
3. Leggere attentamente il manuale di istruzione prima di iniziare ad operare con la macchina.
4. Vietato accendere fiamme libere e fumare in prossimità della macchina.
5. Indossare la mascherina protettiva prima di iniziare a lavorare.
6. Indossare i guanti in gomma antisolvente prima di iniziare a lavorare.
7. Indossare occhiali protettivi prima ad iniziare a lavorare.
8. E' obbligatorio scollegare l'alimentazione dell'aria compressa prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina.
9. Fare attenzione che i tubi siano ben inseriti nei recipienti.
10. Controllare periodicamente il livello del diluente nei recipienti per evitare straripamenti.

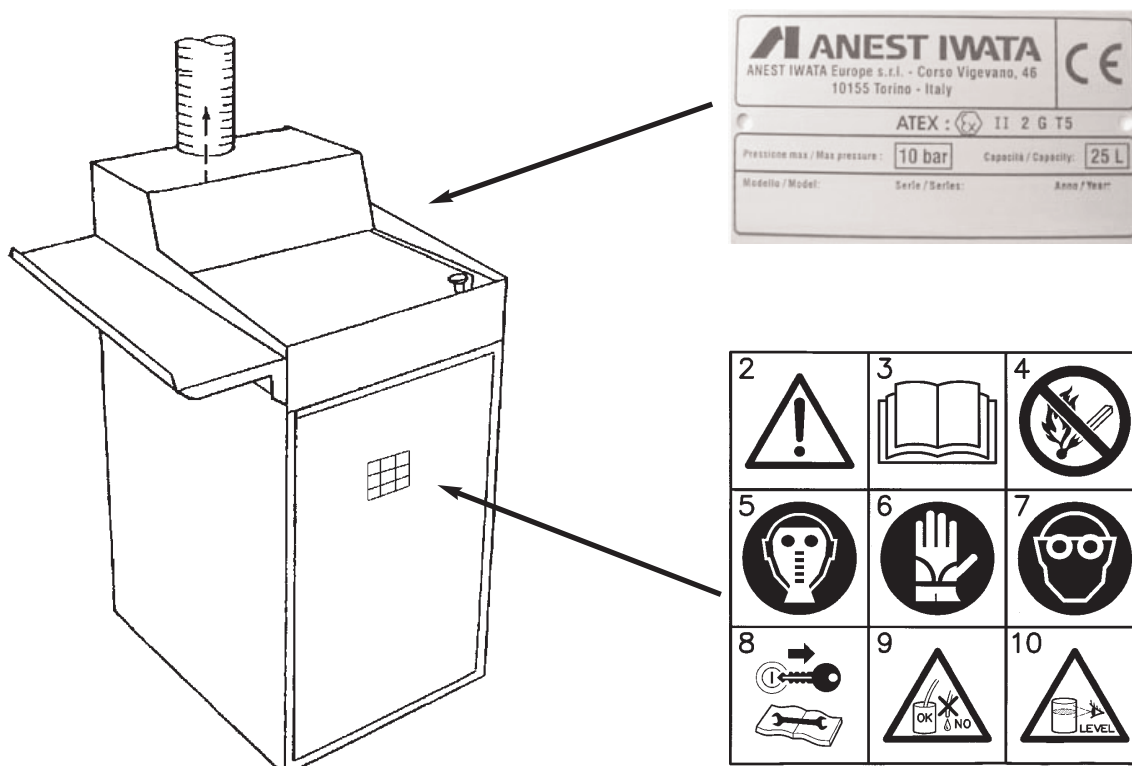



**Figura 2**

## 1.8 LA CERTIFICAZIONE CE DEL LAVAPISTOLE

La **Direttiva 98/37/CE**, precisa le condizioni minime con cui una macchina può essere immessa nel mercato dell'Unione Europea. La suddetta Direttiva prescrive che tutte le macchine possono essere commercializzate e messe in servizio soltanto se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone, degli animali domestici o dei beni. Il **Lavapistole** è una macchina per il lavaggio di pistole a spruzzo o di piccoli pezzi e non rientra quindi in una delle categorie di macchine riportate nell'elenco contemplato nell'allegato IV della Direttiva (macchine particolarmente pericolose).
Per attestare la conformità della macchina alle disposizioni della **Direttiva 98/37/CE** la **ANEST IWATA EUROPE** prima della immissione sul mercato ha provveduto ad effettuare tutte le prove e le verifiche previste dalle norme di riferimento, compresa l'analisi dei rischi al fine di verificare il rispetto puntuale dei requisiti essenziali di sicurezza e salute previsti dall'allegato **I** della Direttiva stessa. Il fascicolo tecnico della costruzione, che raccoglie i dati fondamentali del progetto e tutte le caratteristiche correlate alla sicurezza della macchina, è stato elaborato conformemente a quanto previsto dall'allegato **V** della **Direttiva 98/37/CE**, ed è disponibile per l'eventuale verifica degli organi di vigilanza, dietro domanda motivata, come previsto dalle disposizioni legislative vigenti in materia.
La **ANEST IWATA EUROPE**, avendo verificato mediante le suddette analisi che la macchina è stata progettata e costruita in conformità alle disposizioni contenute nella **Direttiva 98/37/CE** e che la stessa può essere utilizzata in sicurezza nelle condizioni di servizio previste nel presente manuale, provvede all'immissione sul mercato del **Lavapistole** dotando ed accompagnando la macchina con:

- **Marchiatura CE**
- **Dichiarazione CE di conformità**
- **Libretto istruzioni d'uso (Manuale utente)**

La **Direttiva 94/9/CE**, precisa le condizioni minime con cui una macchina destinata ad operare in un ambiente in cui possono svilupparsi atmosfere potenzialmente esplosive può essere progettata, costruita ed immessa nel mercato dell'Unione Europea. La suddetta Direttiva prescrive le misure che devono essere adottate per queste macchine in modo che sia possibile operare senza che esse possano essere fonte o causa dell'accensione di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.
Il **Lavapistole** è un apparecchio del **gruppo II, categoria 2 G** come indicato nella **Direttiva 94/9/CE**, in grado di operare correttamente in ambienti con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive classificate **Zona 2**. Per ottemperare agli obblighi derivanti dalle disposizioni contenute nella **Direttiva 94/9/CE**, la **ANEST IWATA EUROPE** ha provveduto ad effettuare i controlli e le prove previste e a trasmettere all'organismo notificato la documentazione richiesta come prescritto **dall'art. 8, paragrafo 1, lettera b), sottolettera II)** della **Direttiva 94/9/CE**. La **ANEST IWATA EUROPE** considera quindi il **Lavapistole** conforme alle seguenti direttive, avendo nel progetto e nella costruzione ottemperato agli obblighi derivanti dall'applicazione delle disposizioni legislative in materia:

- **Direttiva 98/37/CE (Sicurezza macchine).**
- **Direttiva 94/9/CE (ATEX).**

Per la verifica della conformità alle disposizioni legislative europee su indicate il costruttore ha utilizzato le seguenti norme europee e regole tecniche:

- **EN 294:1992: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.

- **EN 414:1993: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Regole per la progettazione e la presentazione di norme di sicurezza.

- **EN 626-1:1996: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Riduzione dei rischi alla salute derivanti dalle sostanze pericolose emesse dal macchinario - Parte 1: Principi e specifiche per i costruttori di macchine.

- **EN 983:1996: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Requisiti di sicurezza per il sistema di energia fluida e per i suoi componenti - Pneumatica.

- **EN 1050:1996: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Principi per la valutazione dei rischi.

- **EN 1127-1:1997: ATMOSFERE ESPLOSIVE -** Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Concetti fondamentali e metodologia.

- **EN ISO 3746:1995: ACUSTICA -** Determinazione del livello di potenza sonora di sorgenti di rumore per mezzo della pressione sonora - Metodo di controllo sopra un piano riflettente mediante misurazione su una superficie di inviluppo.

- **ISO 7000:1995: GRAPHICAL SYMBOL FOR USE ON EQUIPMENT-** Index and synopsis.

- **EN ISO 11202:1995: ACUSTICA -** Rumore emesso da macchine e equipaggiamenti - Misure di emissione di rumore per mezzo della pressione sonora su stazioni di lavoro e in altre specifiche posizioni - Metodo di controllo Survey in sito.

- **EN ISO 12100-1:2003: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Concetti fondamentali; principi generali di progettazione Parte 1: Terminologia, metodologia di base.

- **EN ISO 12100-2:2003: SICUREZZA DEL MACCHINARIO -** Concetti fondamentali; principi generali di progettazione Parte 2: Specifiche e principi tecnici.

- **EN 12921-1:2005:** Macchine di lavaggio e pretrattamento di manufatti che utilizzano sostanze liquide e in fase di vapore Parte 1: Requisiti di sicurezza generali.

- **EN 12921-2:2005:** Macchine di lavaggio e pretrattamento di manufatti che utilizzano sostanze liquide e in fase di vapore Parte 2: Sicurezza delle macchine che utilizzano detergenti acquosi.

- **EN 12921-3:2005:** Macchine di lavaggio e pretrattamento di manufatti che utilizzano sostanze liquide e in fase di vapore Parte 3: Sicurezza delle macchine che utilizzano solventi infiammabili.

- **EN 13463-1:2001:** Apparecchi non elettrici per atmosfere potenzialmente esplosive - Metodi di base e requisiti.

# 2. NORME DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI

## 2.1 LIVELLI DI PERICOLO E TERMINOLOGIA

La sicurezza dell'operatore e delle persone esposte è la principale preoccupazione del progettista e del costruttore di macchine. Nel progetto di un nuovo **Lavapistole** si cerca di prevedere tutte le possibili situazioni di pericolo e i rischi connessi con l'uso della macchina, adottando gli opportuni accorgimenti per rendere l'attrezzatura più sicura possibile. Si consiglia quindi di leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare questa sezione, che riguarda le norme di sicurezza, evitando comportamenti inopportuni o in contrasto con le istruzioni ivi contenute.

**Fare attenzione al segnale di sicurezza, dove riportato, in questo manuale ed attenersi alle disposizioni di sicurezza.**
**I pericoli sono segnalati dai seguenti avvertimenti:**

**PERICOLO**
**Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute. E' un segnale di massimo rischio.**

**CAUTELA**
**Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare danni alla macchina. Questo segnale indica un livello di rischio inferiore al precedente.**

**AVVERTENZA**
**Leggere attentamente le seguenti norme. Chi non applica quanto descritto di seguito puo' subire danni o provocarli a persone, animali e cose. La ANEST IWATA EUROPE declina ogni responsabilita' per danni causati dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.La ANEST IWATA EUROPE declina inoltre ogni responsabilita' per danni causati da un uso improprio del lavapistole e/o a seguito di modifiche eseguite senza autorizzazione del costruttore.**

**TERMINOLOGIA:** Si riportano di seguito le definizioni della terminologia adottata nel presente manuale. La corretta spiegazione di tale terminologia è necessaria per la perfetta comprensione di situazioni di pericolo che possono manifestarsi nell'uso della macchina e che per tale motivo coinvolgono direttamente l'operatore, le persone esposte e la macchina stessa:

- **OPERATORE:** In senso lato la persona incaricata di trasportare, installare, regolare, far funzionare, pulire ed eseguire la manutenzione ordinaria del **Lavapistole** (Art. 1.1.1., comma 1, allegato I, direttiva 98/37/CE).
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che per qualsiasi motivo venga a trovarsi in prossimità o all'interno di una zona pericolosa (Art. 1.1.1., comma 2, allegato I, direttiva 98/37/CE).
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona in prossimità o all'interno della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona (Art. 1.1.1., comma 3, allegato I, direttiva 98/37/CE).
- **UTILIZZATORE:** La persona, l'ente o la società che ha acquistato in qualsiasi forma o ha affittato il **Lavapistole**, che deve usarlo solo per gli usi previsti dal costruttore e che ha la responsabilità dell'addestramento e della preparazione dei lavoratori che devono operare con esso.
- **TECNICO SPECIALIZZATO:** La persona appositamente addestrata ed abilitata ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare ed approfondita conoscenza della macchina, del suo funzionamento, dei dispositivi di sicurezza, delle zone pericolose, delle modalità d'intervento, e che sono quindi in grado di riconoscere ed evitare i pericoli derivanti dall'uso della macchina.
- **ZONA CON RISCHIO D'ESPLOSIONE:** L'area dell'ambiente in cui opera il **Lavapistole** in cui possono manifestarsi atmosfere con miscele di gas o vapori esplosivi in condizioni atmosferiche (Art. 7, direttiva 1999/92/CE).
- **ZONA 1:** Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività (Allegato I, direttiva 1999/92/CE).
- **ATMOSFERA ESPLOSIVA:** Miscela di aria, in condizioni atmosferiche, con sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie in cui, dopo l'ignizione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (Art. 1, comma 3, lettera c), direttiva 94/9/CE).
- **ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA:** Atmosfera suscettibile di trasformarsi in atmosfera esplosiva a causa delle condizioni locali e operative (Art. 1, comma 3, lettera c), direttiva 94/9/CE).
- **SOSTANZA INFIAMMABILE:** Sostanza liquida e preparata avente un punto di fiamma o accensione uguale o superiore a 21°C e inferiore o uguale a 55 °C (direttiva 67/548/CE).
- **pH:** Grandezza che esprime l'acidità di una soluzione. La scala dei pH si estende dal valore 0 al valore 14. Per l'acqua pura il pH = 7. Quando il pH è superiore a 7 la soluzione è alcalina, quando è inferiore a 7 la soluzione è acida.

## 2.2 ABBIGLIAMENTO

Usare in genere un abbigliamento idoneo all'attività lavorativa che si deve svolgere. In particolare per quanto riguarda l'uso del **Lavapistole** e la manipolazione dei prodotti utilizzati attenersi alle seguenti prescrizioni:

- **È vietato** utilizzare telefoni cellulari in ambienti in cui possono essere presenti miscele di gas o vapori infiammabili. Si consiglia di non tenere in tasca o comunque addosso telefoni cellulari: in caso contrario essi devono essere spenti.
- L'operatore deve usare guanti in gomma per evitare il contatto delle mani con i prodotti impiegati per il lavaggio.
- L'operatore deve usare occhiali protettivi per impedire che il detergente possa venire a contatto con gli occhi.
- L'operatore deve usare maschera protettiva per evitare inalazioni di gas.
- **È obbligatorio** che le persone esposte che vengono a trovarsi nella zona con rischio d'esplosione siano dotate di indumenti e scarpe idonee in modo da impedire l'accumulo di scariche elettrostatiche pericolose.

## 2.3 ECOLOGIA ED INQUINAMENTO

- **È vietato** utilizzare il **Lavapistole** per il lavaggio o lo sgrassaggio di oggetti destinati a venire in contatto con sostanze alimentari.
- **È obbligatorio** rispettare le leggi in vigore nel Paese di installazione del **Lavapistole** relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e per il lavaggio dei pezzi, osservando quanto raccomanda il costruttore di tali prodotti.

## 2.4 USO IN SICUREZZA

- Il **Lavapistole** è un'apparecchiatura progettata e costruita per essere utilizzata in ambienti in cui un'atmosfera esplosiva, consi stente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasio nalmente durante le normali attività: il **Lavapistole** garantisce un livello di protezione normale conforme al **gruppo di apparecchi II, categoria 2, secondo la direttiva 94/9/CE.**
- **È vietato** usare il **Lavapistole** con modalità diverse dalle indicazioni riportate nella destinazione d'uso: l'apparecchio deve essere usato esclusivamente per il lavaggio delle pistole a spruzzo (aerografi), piccoli contenitori ed oggetti imbrattati di vernice.
- **È vietato** usare per il lavaggio detergenti o prodotti non conformi alle caratteristiche indicate nel presente manuale o non rispondenti alle norme di legge.
- **È vietato** usare per il lavaggio, quando si impiegano prodotti a base d'acqua, detergenti che abbiano un pH inferiore a 6,5 o superiore a 12.
- **È vietato** usare diluenti contenenti clorurati o carbofluorurati, come ad esempio: Tricloroetano, Cloruro di Metilene o altre sostanze a base di idrocarburi alogenati.
- **È vietato** utilizzare o fare utilizzare il **Lavapistole** a chiunque non abbia letto e compreso completamente, quanto riportato nel presente manuale.
- **È vietato** utilizzare o fare utilizzare il **Lavapistole** da personale non competente e non addestrato in modo adeguato o non in buone condizioni di salute.
- **È vietato** far funzionare la pompa pneumatica a membrana **(pos.31 - 32 fig.1)**, in assenza di diluente all'interno dei recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)**.
- **È vietato** scollegare e ricollegare frequentemente il tubo di alimentazione dell'aria dal raccordo **(pos.12 fig.1)**.
- **È vietato** forare, graffiare o strisciare metalli sulle pareti del **Lavapistole**, potrebbero provocare scintille.
- **È vietato** collocare nylon, plastica, lana di vetro, vetroresina o simili, sopra o a ridosso del **Lavapistole** per non provocare correnti elettrostatiche.
- **È vietato** usare recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)** in plastica.
- **È vietato** nell'ambiente dove è situato il **Lavapistole** di usare saldatrici o apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti.
- **È obbligatorio** prima di usare il **Lavapistole** controllare la perfetta integrità di tutti i dispositivi di sicurezza.
- **È obbligatorio** verificare, all'inizio del ciclo di lavaggio, che il diluente non sia corrosivo. Se si notano tracce di corrosione sui tubi all'interno della vasca di lavaggio o sul piano di lavoro, sospendere il ciclo di lavaggio e sostituire immediatamente il diluente.
- **È obbligatorio** collegare, prima dell'utilizzo del **Lavapistole**, il cavo di terra esterno **(pos.74 fig.1)** all'impianto dell'officina.
- **È obbligatorio** che l'operatore che intende usare il **Lavapistole** si sia accertato prima di iniziare ad operare di avere eliminato eventuali cariche elettrostatiche accumulate accidentalmente.
- **È obbligatorio** durante le operazioni di carico e scarico dei recipienti di diluente, prestare attenzione a non disperdere il contenuto sul pavimento.
- **È obbligatorio** prima di usare il **Lavapistole** controllare che i tubi di carico e scarico del diluente **(pos.23-29-29S-44 fig.1)** siano ben inseriti nei rispettivi recipienti, fare attenzione a non piegarli e controllare che non siano danneggiati. Controllare inoltre che il tubo di scarico **(pos.44 fig.1)** sia posizionato sempre in discesa e la parte finale del tubo non deve essere immersa nel diluente.
- **È obbligatorio** posizionare all'interno del **Lavapistole** le pistole a spruzzo, i coperchi ed i contenitori da lavare solamente negli ugelli e nelle posizioni indicate nelle figure 3A - 3B - 3C.
- **È obbligatorio** lavare pistole a spruzzo ed accessori che siano esclusivamente di metallo o in materiale antistatico.
- **È obbligatorio** per evitare straripamenti di liquido controllare periodicamente che il livello del diluente nei recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)** non sia eccessivo.
- **Si consiglia** prima di iniziare il lavoro, di familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- In caso di contatto della pelle o degli occhi con prodotti impiegati per il lavaggio, lavare la parte abbondantemente con acqua.
- **Si consiglia** quando si inizia ad operare con il **Lavapistole** di immettere 8 litri di diluente nel recipiente **(pos.27 fig.1)**.
- **Si consiglia** di sostituire il diluente sporco ogni qualvolta lo si ritiene necessario, consegnandolo a ditte specializzate al recupero.
- **Si consiglia** quando il **Lavapistole** non viene utilizzato per un lungo periodo, di provvedere a: risciacquare con diluente pulito l'interno del **Lavapistole (pos.2 fig.1)**, azionare la pompa **(pos.32 fig.1)** tramite il timer **(pos.14 fig.1)**, vuotare i due recipienti **(pos.27-28 fig.1)** e togliere l'alimentazione dell'aria.
- **Si consiglia** quando i pezzi non vengono lavati bene, controllare ed eventualmente pulire gli ugelli che si trovano all'interno del **Lavapistole (vedi fig.3)**.

**PERICOLO**
**È vietato spruzzare e/o soffiare con la pistola rivolta verso l'operatore o a altre persone:**
**L'OPERAZIONE PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI ALLA SALUTE.**

**È obbligatorio prima di iniziare ad utilizzare il Lavapistole assicurarsi che siano rispettate le seguenti prescrizioni:**

- **È vietato** usare acqua per lo spegnimento di incendi, quando le materie con le quali essa verrebbe a contatto, possono reagire in modo da aumentare notevolmente la temperatura o da sviluppare gas infiammabili o nocivi.
- **È obbligatorio** provvedere che l'officina sia provvista di apparecchi estintori, anche portatili di primo intervento, che siano idonei alle condizioni di utilizzo. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni 6 mesi da personale esperto.
- **È obbligatorio** assicurare, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dal luogo pericoloso.

## 2.5 DEMOLIZIONE E MESSA FUORI SERVIZIO

All'atto della demolizione del **Lavapistole** o della messa fuori servizio è opportuno prendere opportune precauzioni per evitare pericoli a persone esposte e rischi d'inquinamento ambientale:

- Scollegare il **Lavapistole** dalla fonte d'energia pneumatica ed effettuare lo scarico dell'energia residua accumulata.
- Eventuali tracce di liquido contenuto nella vasca e nelle tubazioni dell'impianto devono essere accuratamente asportate.
- Le altre parti del **Lavapistole** devono essere trattate alla stregua di rifiuti speciali. Si deve procedere alla scomposizione della macchina raggruppando i vari organi ed i componenti in parti omogenee, provvedendo allo smaltimento di tali parti separatamente attenendosi alle leggi antinquinamento esistenti nel Paese in cui è installata la macchina.
  In generale si fa presente che:
- **Le parti in gomma o in plastica sono rifiuti speciali.**
- **I rottami ferrosi e la carpenteria sono rifiuti speciali.**

# 3. TRASPORTO E SCARICO

Il **Lavapistole** viene spedito in un contenitore di cartone palletilizzato, con indicazione di < fragile > e < non capovolgere >. Con l'utilizzo di un carrello, trasportare il **Lavapistole** vicino al luogo d' istallazione, togliere il cartone ed il pallet e controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto.

# 4. POSIZIONAMENTO

**È obbligatorio** collocare il **Lavapistole** su un piano liscio ed orizzontale, in ambienti con temperatura compresa tra 0 °C e 60 °C.
Il **Lavapistole** è un'apparecchiatura progettata e costruita per essere utilizzata in ambienti in cui un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività: il **Lavapistole** garantisce un livello di protezione normale conforme al **gruppo di apparecchi II, categoria 2, secondo la direttiva 94/9/CE.**

**PERICOLO**
**Tutte le seguenti operazioni di installazione, regolazione e di collaudo, devono essere eseguite tassativamente da personale qualificato e responsabile che garantisca di operare secondo le norme di sicurezza applicabili nel campo della meccanica e della pneumatica.**

## 4.1 CONTROLLI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione, controllare che la pressione e la quantità dell'aria di alimentazione del **Lavapistole**, sia idonea. In caso contrario, provvedere ad installare un accumulatore d'aria, per garantire il livello minimo di autonomia del **Lavapistole**.

**ATTENZIONE**
**La pressione max dell'aria compressa deve essere limitata a 10 bar. Se la valvola di sicurezza del compressore dell'impianto dell'officina è regolata ad una pressione superiore a 10 bar è obbligatorio installare sulla presa prevista per l' alimentazione un gruppo filtro-regolatore - riduttore di pressione dotato di manometro, regolando la pressione ridotta ad un valore di 8 - 9 bar.**

## 4.2 INSTALLAZIONE

Allo scopo di effettuare una corretta installazione del **Lavapistole** è utile tenere presente che il valore di velocità dell'aria all'ingresso della cappa di aspirazione indicato nella tabella <1.5. DATI TECNICI> è influenzato dalla lunghezza e dalla forma della condotta del tubo di scarico dei fumi. Una condotta molto lunga o non rettilinea, con tratti con riduzione di sezione o lunghi tratti orizzontali provocherà inevitabilmente una caduta della portata d'aria del camino di scarico con conseguente maggiore concentrazione di vapori nel vano di lavaggio. Applicare quindi con attenzione quanto indicato nelle istruzioni seguenti.
All'atto dell'installazione del **Lavapistole**, seguire le istruzioni sottoelencate:

- Allungare il tubo flessibile di scarico **(pos.16 fig.1)** ed inserirlo nel foro sopra al **Lavapistole**, posizionarlo perfettamente in verticale per almeno 1 metro e collegarlo all'esterno dall'ambiente di lavoro. Se il foro di uscita è lontano più di 2 metri, si consiglia di usare un tubo in ferro zincato **(non in plastica)** del diametro di 12 cm, e montare la curva il più lontano possibile dal **Lavapistole** (vedi figura AS).
  Esempio: Se il tubo di scarico è lungo 5 metri predisporre almeno 3 - 4 metri in verticale e 2 - 1 metri in orizzontale, e non 1 metro in verticale e 4 in orizzontale.
- Collegare il tubo flessibile per l'alimentazione della pistola **(pos. 4 fig.1)** al raccordo **(pos. 10 fig.1)**.
- Collegare al raccordo **(pos. 12 fig.1)** il tubo di alimentazione aria già filtrata, con foro minimo di 8 mm. Si consiglia un raccordo di entrata aria ad innesto rapido, per facilitare la lubrificazione periodica (3-4 volte all' anno) con olio per nebulizzatori.
- Collegare il cavo di messa a terra esterno **(pos. 74 fig.1)** all'impianto dell'officina.
- Si consiglia inoltre, prima dell'uso, di spalmare una vernice pelabile sul convogliatore **(pos. 5 fig.1)** e sulle pareti laterali interne per semplificare la pulizia periodica.

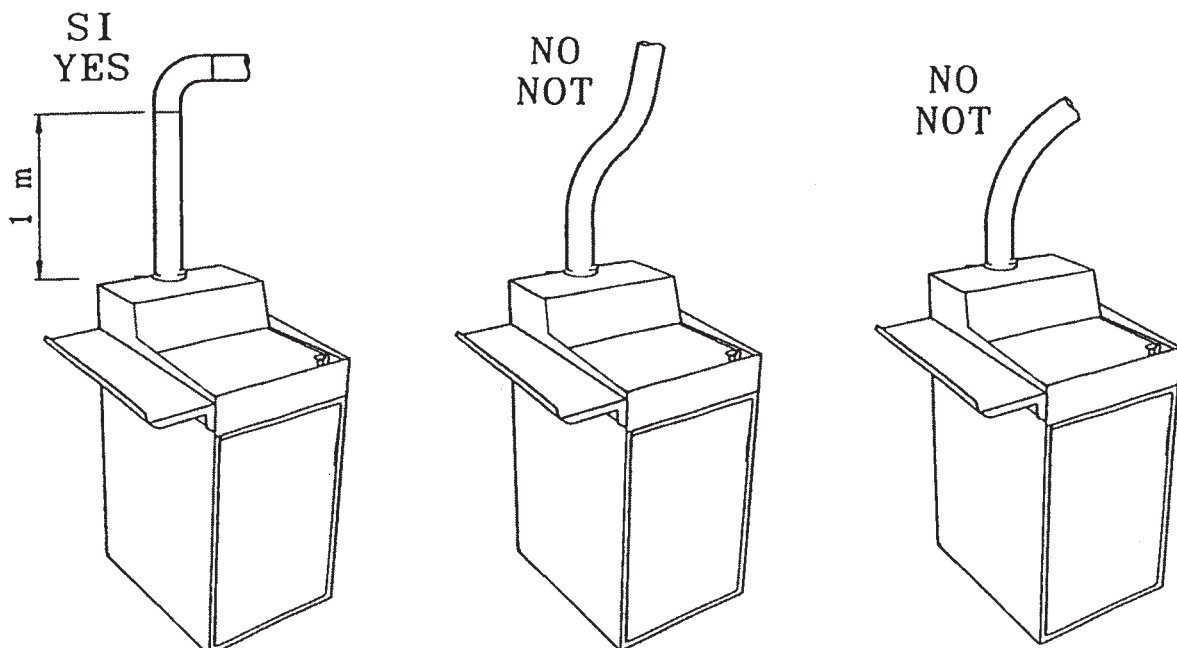



**Figura AS**

**Leggere le indicazioni riportate nel capitolo < NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI >. Prima di aprire lo sportello del Lavapistole ( Pos. 6 - Fig. 1 ) è obbligatorio verificare che l'indicatore della manopola del TIMER ( Pos. 14) sia in posizione < 0 >. In caso contrario azzerare il timer, girando la manopola in senso antiorario.**

## 5. SEZIONE INTERNA DEL LAVAPISTOLE (Vedi Figura 3)

**D** - Vite forata.
**F** - Supporto per il lavaggio della tazza della pistola.
**H** - Supporto per il lavaggio dei coperchi delle pistole a spruzzo.
**L** - Tubo spruzzatore interno per pistole a gravità.
**L1** - Vite di regolazione.
**M** - Kit tubi in ottone del **Lavapistole** completo di ugelli.
**PQ** - Pinza speciale per premere il grilletto delle pistole a spruzzo e tappo conico
**T** - Ugello maschio per il lavaggio delle pistole a spruzzo.
**T1** - Ugello femmina per il lavaggio delle tazze delle pistole a spruzzo.
**Z** - Spruzzatore interno per pistole ad aspirazione (con tazza sotto).

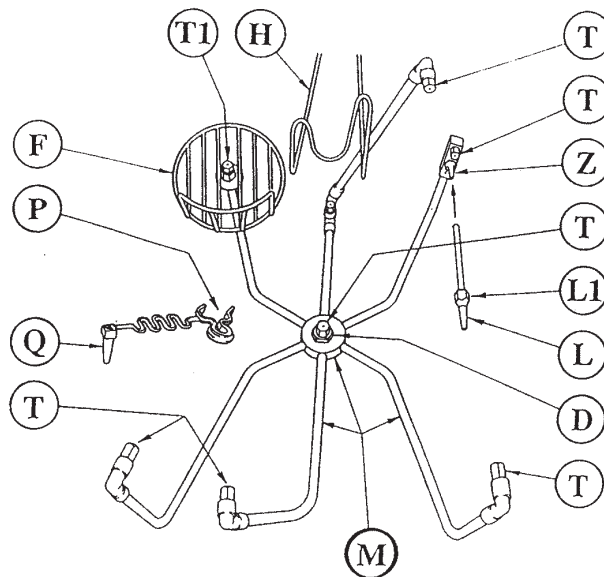



**Figura 3**

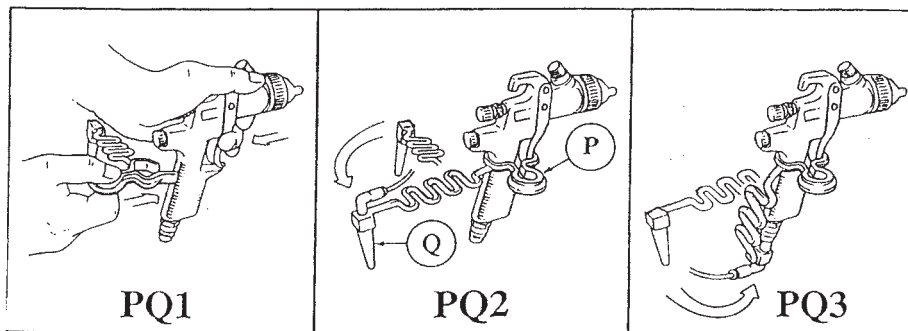



**Figura 3**

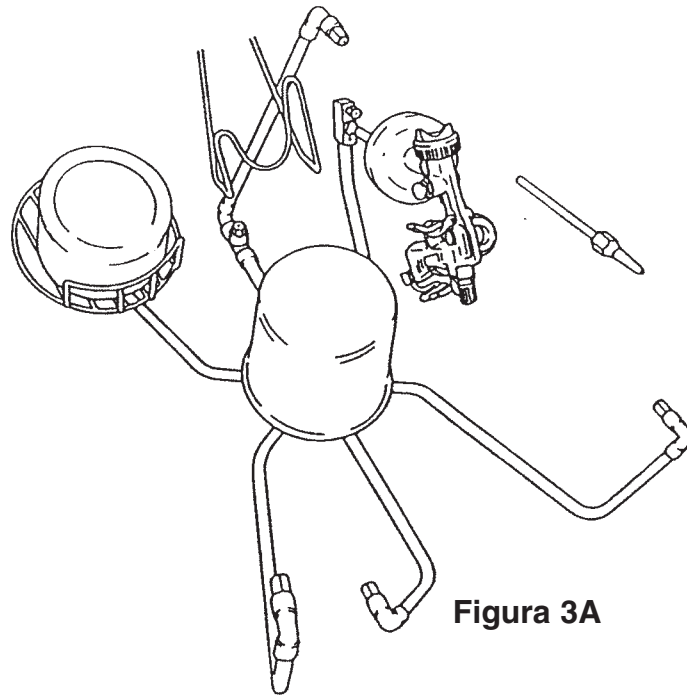



Figura 3A

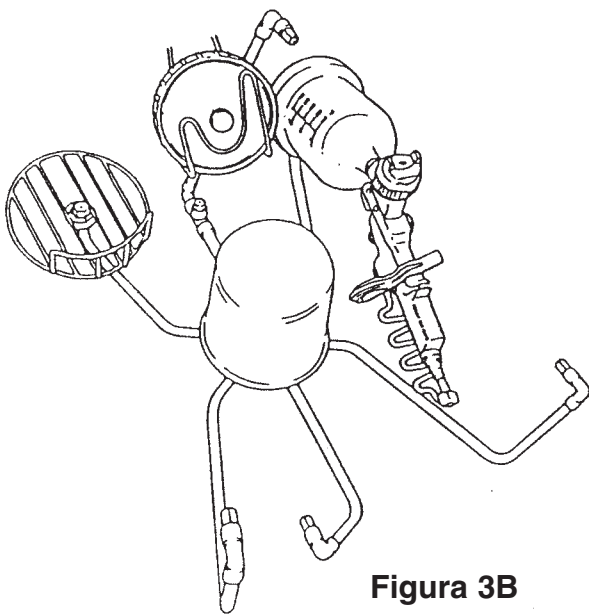



Figura 3B

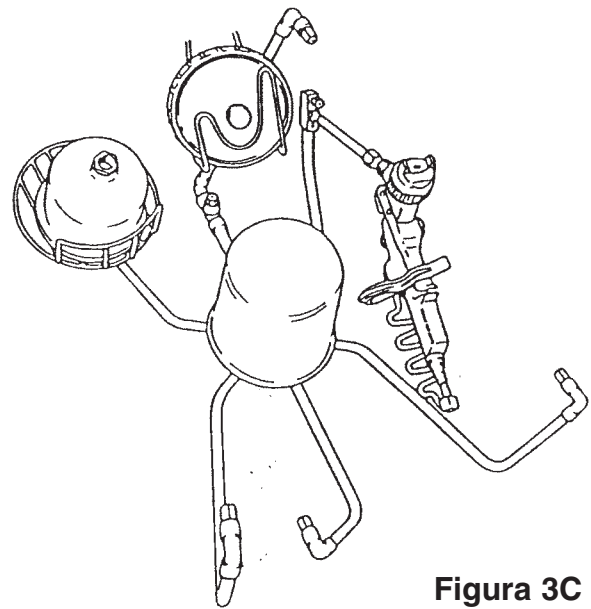



Figura 3C

## 5.1 ISTRUZIONI PER L'USO

Prima di iniziare ad operare con il **Lavapistole** è obbligatorio leggere e comprendere perfettamente le istruzioni riportate di seguito.

Con il **Lavapistole** è possibile lavare le pistole a spruzzo in vari modi:

- **Lavaggio di pistole per aspirazione con tazza smontata dall'aerografo.**
- **Lavaggio di pistole per gravità con tazza montata sull'aerografo**
- **Lavaggio di pistole per gravità con tazza smontata dall'aerografo.**

Prima di iniziare il trattamento delle pistole a spruzzo è opportuno predisporre il **Lavapistole**.

## 5.2 PREPARAZIONE PER L' UTILIZZO DEL LAVAPISTOLE

- Prendere un recipiente di metallo da **25 L** pieno di diluente pulito, **(pos.28 fig.1)**, e uno vuoto di metallo sempre della stessa capacità **(pos.27 fig.1)**.
- Versare circa **8 litri** di diluente pulito, dal recipiente **(28)** al recipiente **(27)**.
- Mettere i due recipienti nella vasca di raccolta **(pos. 47 fig.1)** all'interno del **Lavapistole**.
- Nel recipiente **(28)** inserire i tubi **(23-29)** e nel recipiente **(27)** inserire i tubi **(29S-44)**. Quest'ultimo recipiente verrà utilizzato per il recupero del detergente sporco dopo il lavaggio.
- Controllare il funzionamento della pompa a membrana del lavaggio automatico **(pos.32 fig.1)** e, se necessario, provvedere alla sua regolazione, agendo sulla vite **(pos. 56 - fig. 4)** posta sulla pompa stessa. La pompa deve effettuare 60÷70 impulsi al minuto.

## 5.3 LAVAGGIO DELLE PISTOLE PER ASPIRAZIONE
### (TAZZA SOTTO PISTOLA) SMONTATA (VEDI FIG. 3A)

Smontare la tazza dall'aerografo, vuotare il contenuto residuo su un recipiente esterno, tirare il grilletto della pistola mediante il gancio **(P) (fig. PQ1 e PQ2)** e infilare il tappo conico **(Q) (fig. PQ3)** nel foro entrata aria. Infilare l'aerografo dal foro dove entra il colore nell' ugello **(pos. Z - fig. 3A)** e collocare la relativa tazza, in posizione capovolta sul supporto **(pos.F- fig. 3A)**. Completate queste operazioni, chiudere lo sportello **(pos. 6 - fig. 1)** del **Lavapistole** e azionare la pompa a membrana impostando al massimo la manopola del Timer **(pos. 14 - fig. 1)**. Al termine del tempo impostato la pompa si fermerà automaticamente.

## 5.4 LAVAGGIO DELLE PISTOLE A SPRUZZO PER GRAVITA'
### (CON TAZZA SOPRA PISTOLA) MONTATA ( VEDI FIG. 3B)

Infilare il tubo spruzzatore **(pos.L fig.3)** nell'ugello **(pos. Z fig.3.)** Smontare il coperchio della pistola a spruzzo, svuotare il contenuto residuo in un recipiente esterno, tirare il grilletto della pistola mediante il gancio **(pos.P fig.PQ1 e PQ2)**, infilare poi il tappo conico **(pos.Q fig. PQ3)** nel foro dove entra l'aria. Regolare la vite **(pos.L1 fig. 3)**, infilare la pistola con tazza montata dal lato dell'apertura della tazza nell'ugello lungo **(pos.L.fig. 3B)**. Mettere il coperchio della tazza, con l'interno verso il basso, nel supporto **(pos.H fig.3B)**. Completate queste operazioni, chiudere lo sportello **(pos.6 fig.1)** del **Lavapistole** e azionare la pompa a membrana, impostando al massimo la monopola del Timer **(pos.14 fig.1)**. Al termine del tempo impostato entrambe le pompe si fermeranno automaticamente.

## 5.5 LAVAGGIO DELLE PISTOLE PER GRAVITA'
### (CON TAZZA SOPRA PISTOLA) SMONTATA (VEDI FIGURA 3C)

Infilare il tubo spruzzatore **(pos.L fig. 3)** nell'ugello **(pos.Z fig. 3)**. Smontare il coperchio della pistola a spruzzo, vuotare il contenuto residuo su un recipiente esterno, smontare la tazza dall'aerografo, tirare il grilletto della pistola mediante il gancio
**(pos. P fig. PQ1 e PQ2)** ed infilare il tappo conico **(pos.Q fig. PQ3)** nel foro dove entra l'aria. Regolare la vite **(pos.L1 fig.3)** ed infilare l' aerografo dal lato dove entra il colore nell'ugello **(pos. L - fig. 3C)** e collocare la relativa tazza, in posizione capovolta, sul supporto **(pos.F fig. 3C)**. Mettere il coperchio della tazza, con l'interno rivolto verso il basso, sul supporto **(pos.H fig,3C).**
Completate queste operazioni, chiudere lo sportello **(pos. 6 - fig. 1)** del **Lavapistole** e azionare la pompa a membrana, impostando al massimo la manopola del temporizzatore **(pos. 14 - fig. 1)**. Al termine del tempo impostato entrambe le pompe si arresteranno automaticamente.

## 5.6 LAVAGGIO FINALE DELLE PISTOLE A SPRUZZO

Al termine del lavaggio automatico è indispensabile compiere le seguenti operazioni per completare il lavaggio delle pistole a spruzzo.
La pulizia può essere effettuata nel seguente modo:

- Automatico **(Solo per IWK SOL-C)**
- Manuale

### 5.6.1 LAVAGGIO FINALE AUTOMATICO DELLE PISTOLE (DENTRO AL LAVAPISTOLE) (SOLO PER IWK SOL-C)

Premere il pulsante **(pos. 13 - fig.1)** per circa 4-5 volte ad un intervallo di un secondo tra un impulso e l'altro. Alla fine di ogni lavaggio si consiglia di controllare i pezzi che siano ben risciacquati, specialmente gli aerografi, eventualmente risciacquare a mano sul nebulizzatore **(pos.22 fig.1)**.

### 5.6.2 LAVAGGIO FINALE MANUALE

Aprire lo sportello **(pos. 6 - fig.1)** del **Lavapistole** ed effettuare il lavaggio dei pezzi utilizzando il nebulizzatore con solvente pulito **(pos.22 fig.1)**, azionata dalla leva **(pos.18 fig.1)**.
**ATTENZIONE: Spruzzare con la pistola a spruzzo in modo discontinuo dentro alla vasca di lavaggio (pos.2 fig.1)**.

## 5.7 LAVAGGIO DI BARATTOLI E CONTENITORI FINO A 5 L.

Svuotare il contenuto residuo del barattolo in un recipiente esterno. Capovolgere il barattolo e posizionarlo sopra all'ugello **(pos.T-D fig.3)**. Completate queste operazioni chiudere lo sportello **(pos.6 fig.1)** del **Lavapistole** e azionare la pompa pneumatica a membrana, impostando al massimo la monopola del Timer **(pos.14 fig.1)**.

## 6. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE**
**I seguenti dispositivi non devono assolutamente essere manomessi o esclusi.**
**Essi devono essere sempre tenuti in ottimo stato di efficienza.**

- L'azzeramento del Timer **(pos.14 fig.1)** ogni volta che si apre lo sportello del **Lavapistole (pos.6 fig.1)**. Questo evita la spruzzatura accidentale di solvente sull'operatore.
- Il pulsante di comando valvola di sicurezza **(pos.39 fig.1)** che chiude automaticamente il flusso del solvente se l'operatore apre lo sportello **(pos.6 fig,1)** del **Lavapistole**, senza azzerare il Timer **(pos.14 fig.1)**.
- Valvola di sicurezza che blocca la pompa del **Lavapistole (pos.39 fig.1)**.
- Collegamento della messa a terra mediante un conduttore in dotazione

## 7. POMPA A MEMBRANA

**PA-38** Raccordo valvola d'entrata.
**PA-39** Molla valvola d'entrata.
**PA-40** Corpo valvola d'entrata e d'uscita.
**PA-41** Sfera con supporto.
**PA-42** Molla valvola d'uscita.
**PA-43** Rondella valvola d'entrata e d'uscita.
**PA-44** Raccordo valvola d'uscita.
**PA-45** Corpo pompa.
**PA-46** Molla in acciaio inox.
**PA-47** Rondella in ottone.
**PA-48** Membrana in teflon.

**PA-49** Membrana in gomma telata.
**PA-50** Rondella in acciaio inox.
**PA-51** Vite bloccaggio della membrana.
**PA-52** Coperchio corpo pompa.
**PA-53** Vite coperchio corpo pompa.
**PA-54** Oscillatore.
**PA-56** Vite regolazione impulsi.
**PA-57** Silenziatore di scarico
**PA-58** Raccordo entrata aria.
**PA-80** Targhetta identificazione Atex - CE.
**PA-81** Rivetto autofilettante 2,5x6,5 UNI 7346.

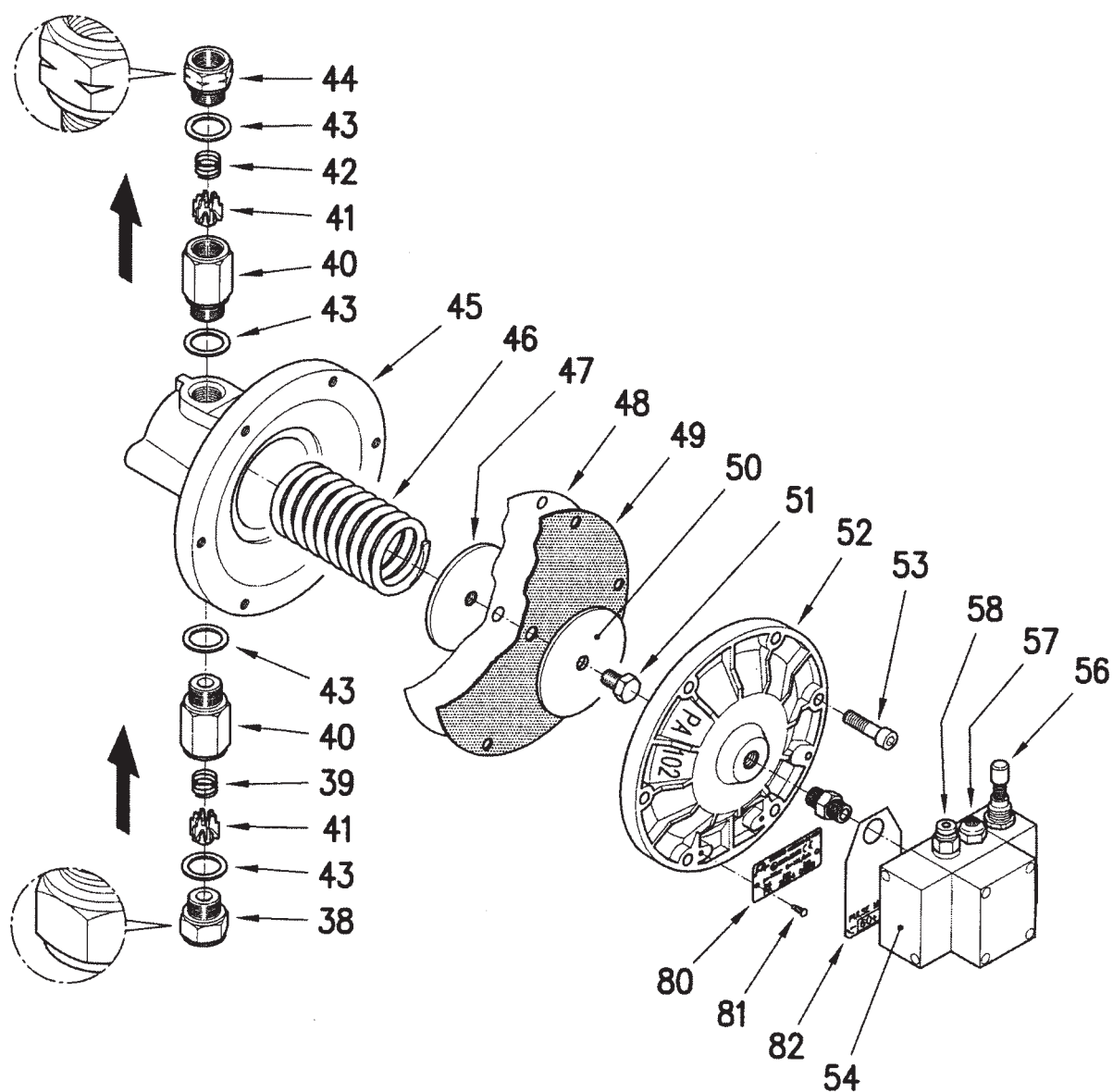



**Figura PA**

# 8. RICERCA GUASTI

## 8.1 EVENTUALI ANOMALIE DELLA  POMPA PNEUMATICA

**In questo caso  fare i seguenti controlli e manutenzioni:**

- Controllare che la pressione dell'aria in entrata sia di almeno 6 bar.
- Staccare il tubo dell'aria alimentazione pompa e con il timer azionato, controllare che esca aria compressa.
- Se esce aria dallo sfiato **(pos.57 fig.PA)** in modo continuo e la pompa non fa gli impulsi smontare l'oscillatore **(54)** dalla pompa e pulire bene l'otturatore centrale.
- Controllare che la pompa abbia impulsi costanti di 60÷70 al minuto, in caso contrario agire sulla vite di regolazione **(PA 56)**.
- Se la pompa fa gli impulsi e non spruzza detergente, controllare che il filtro **(pos.29F fig.1)** sia pulito e che ci sia detergente, almeno 8 litri, dentro ai recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)**.
- Se gli impulsi della pompa sono regolati a 60÷70 al minuto e non spruzza detergente, controllare se la sfera di entrata **(PA 41)** si è incollata nella propria sede. In questo caso, battere leggermente con un piccolo martello il corpo valvola d'entrata, posta sotto alla pompa **(PA38-39-40-41-43)**, mentre la pompa è in funzione. Se la sfera rimane ancora incollata nella propria sede, smontare dalla pompa stessa il tubo **(pos. 29S fig.1)** e soffiare dentro con l'aria, dopo aver chiuso lo sportello della lavatrice **(pos. 6 fig.1)**, oppure soffiare e battere contemporaneamente.
- Se esce detergente dal silenziatore **(PA 57)** della valvola, significa che le membrane **(PA 48 e 49)** si sono rotte. In questo caso cambiare le membrane e la valvola **(PA 54)** completa.

## 8.2 INSUFFICENTE ASPIRAZIONE DEI VAPORI (Vedi pos.15 fig.1)

- Tenere chiuso lo sportello inferiore **(pos.0 fig.1)**.
- Controllare la pressione dell'aria in entrata che sia di almeno 6 Bar.
- Controllare che il tubo di scarico **(pos.16 fig.1)** sia perfettamente in verticale per almeno 1 metro.
- Smontare e pulire il filtro di entrata dell'aria, posto dentro al raccordo  **(pos.12 fig.1)**.
- Pulire gli ugelli di aspirazione **(pos.15 fig.1)**.

# 9. IMPIANTO PNEUMATICO (IWK SOL-B)

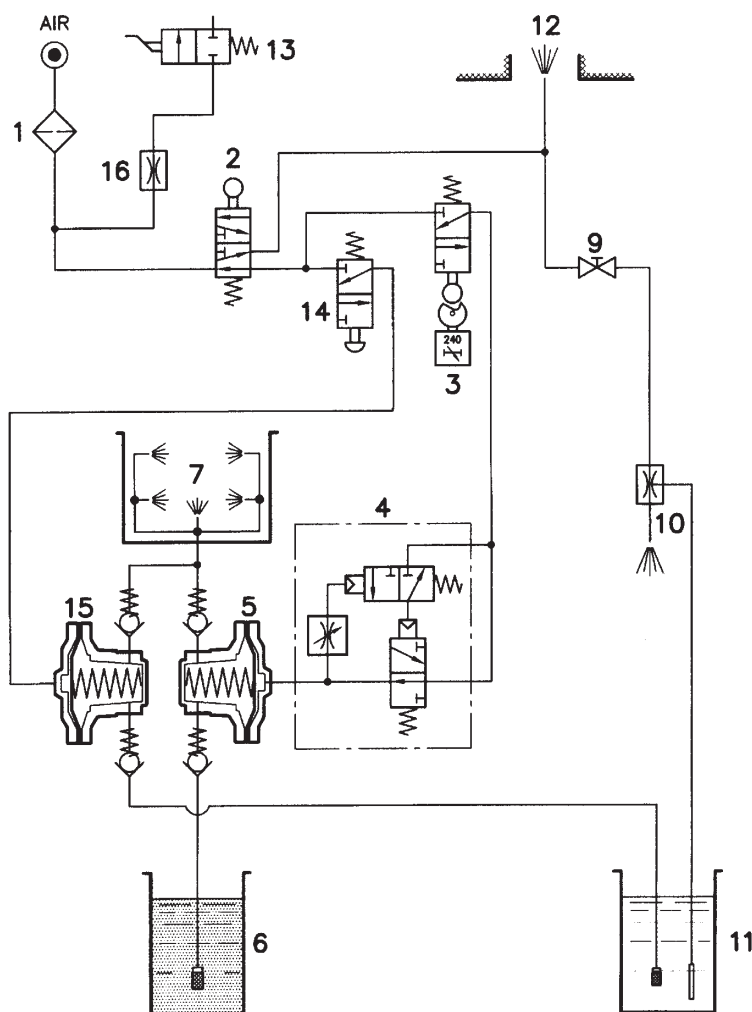
**1** Entrata e filtro aria
**2** Valvola a 5 vie NC (sportello lavapistole)
**3** Timer
**4** Valvola a 3 vie moto continuo
**5** Pompa a membrana
**6** Recipiente diluente sporco
**7** Vasca lavapistole
**9** Valvola a sfera (comando nebulizzatore)
**10** Nebulizzatore
**11** Recipiente diluente pulito
**12** Soffiatore (aspiratore dei fumi)
**13** Pistola a spruzzo
**14** Strozzatura (ø 1.5 mm)

**IWK SOL-B (SLB) FIGURA 5**

# 9.1 FUNZIONAMENTO (IWK SOL-B)

Quando si collega l'aria in entrata, questa viene filtrata dal filtro **(1)** ed alimenta la valvola **(2)**, passa per lo strozzatore **(14)** ed alimenta la pistola a spruzzo **(13)**. Quando si apre lo sportello della lavapistole **(pos.6 fig.1)** la valvola **(2)** alimenta il soffiatore **(12)** e la valvola a sfera **(9)**. Quando si apre la valvola a sfera **(9)** si alimenta il nebulizzatore **(10).** Quando lo sportello della lavapistole **(pos.6 fig. 1)** è chiuso la valvola **(2)** alimenta il Timer **(3)**. Quando si aziona il Timer **(3)** questo alimenta il moto continuo **(4)** che a sua volta alimenta la pompa a membrana **(5)**.

## (IWK SOL-C)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Entrata e filtro aria | **10** | Nebulizzatore |
| **2** | Valvola a 5 vie (sportello lavapistole) | **11** | Recipiente diluente pulito |
| **3** | Timer | **12** | Soffiatore (aspiratore dei fumi) |
| **4** | Valvola a 3 vie moto continuo | **13** | Pistola a spruzzo |
| **5** | Pompa a membrana | **14** | Valvola a 3 vie NC (lavaggio finale automatico) |
| **6** | Recipiente diluente sporco | **15** | Pompa a membrana |
| **7** | Vasca lavapistole | **16** | Strozzatura (ø 1.5 mm) |
| **9** | Valvola a sfera (comando nebulizzatore) | | |

**IWK SOL-C (SLC)FIGURA 5**

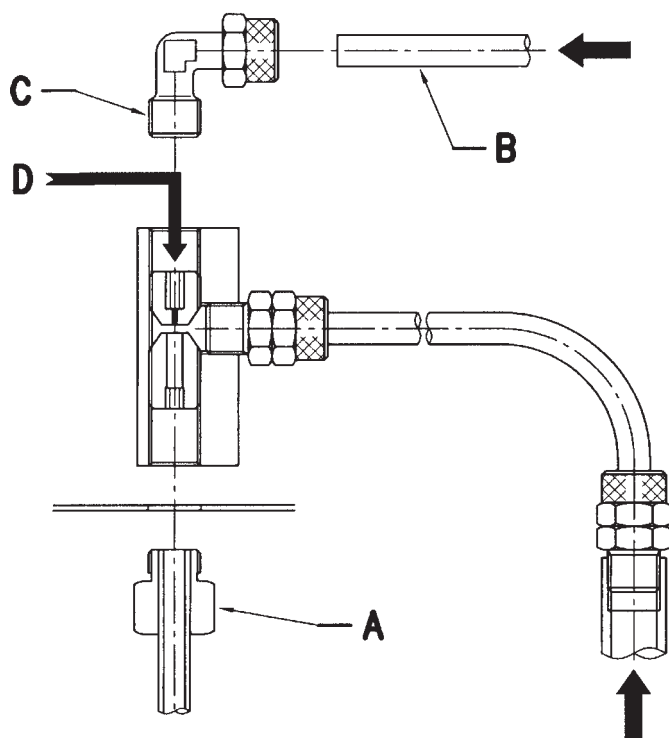
## (IWK SOL-C)

Quando si collega l'aria in entrata, questa viene filtrata dal filtro **(1)** ed alimenta la valvola **(2)**, passa per lo strozzatore **(16)** ed alimenta la pistola a spruzzo **(13)**. Quando si apre lo sportello della lavapistole **(pos.6 fig.1)** la valvola **(2)** alimenta il soffiatore **(12)** e la valvola a sfera **(9)**. Quando si apre la valvola a sfera **(9)** si alimenta il nebulizzatore **(10)**. Quando lo sportello della lavapistole **(pos.6 fig. 1)** è chiuso la valvola **(2)** alimenta il Timer **(3)** e la valvola **(14)**. Quando si aziona il Timer **(3)** questo alimenta il moto continuo **(4)** che a sua volta alimenta la pompa a membrana **(5)**.  Quando si schiaccia il pulsante **(14)** si alimenta la pompa a membrana **(15)**.

## 10. MANUTENZIONI E CONTROLLI PERIODICI

Vengono elencati di seguito le operazioni di manutenzione ordinaria. Le operazioni di manutenzione straordinaria (riparazioni di parti fondamentali della macchina) possono essere eseguite solamente da personale specializzato.

- Lubrificare 3-4 volte all'anno l'impianto pneumatico nel seguente modo: scollegare l'alimentazione dell'aria compressa dal raccordo entrata aria **(pos.12 fig.1)** e versare circa un cucchiaio di olio per nebulizzatori dentro allo stesso raccordo **(pos.12 fig.1)**.
- Pulire il filtro di entrata del detergente **(pos.29S fig.1)**.
- Controllare e pulire ogni tanto il filtro di entrata aria, posto dentro al raccordo **(pos.12 fig.1)**, possibilmente senza smontare il raccordo stesso.
- Controllare che il livello del detergente nei recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)** non sia eccessivo, per evitare straripamenti.
- Controllare che i tubi **(pos.23-29-29S-44 e fig.1)** non siano piegati, usurati o rotti e siano ben inseriti nei recipienti **(pos.27 e 28 fig.1)**.
- Controllare che gli impulsi della pompa **(pos.32 fig.1)** siano 60÷70 al minuto.
- Smontare e pulire con l'aria compressa l'interno del silenziatore **(PA 57)** della pompa, oppure sostituirlo.
- Controllare che il tubo di scarico **(pos. 44 fig.1)** sia posizionato sempre in discesa e la parte finale del tubo non deve essere immersa nel detergente.
- Quando si toglie il detergente sporco dal recipiente **(pos.27 fig.1)** pulire e risciacquare il fondo dello stesso.
- Verificare che la macchina sia sempre collegata alla messa a terra.
- Controllare che le viti che sostengono le pompe a membrana **(pos.31 e 32 fig.1)**, siano ben fissate ai loro supporti.
- Controllare che il tubo di scarico dei vapori **(pos.16 fig.1)** sia perfettamente in verticale.

## 10.1 PULIZIA NEBULIZZATORE

1. Smontare il raccordo **A**.
2. Smontare il tubo **B**.
3. Smontare il raccordo **C**.
4. Pulire l'ugello **D** con filo di ferro.

# 11. ELENCO PARTI DI RICAMBIO

**Codice LAVAPISTOLE GENERALE (Vedi fig.1)**

**0** Sportello inferiore
**3** Calamita dello sportello
**4** Tubo flessibile alimentazione dell'aria per la pistola
**10** Raccordo girevole uscita aria
**12** Raccordo di entrata dell'aria con filtro
**13** Pulsante comando pompa lavaggio finale **(Solo per IWK SOL-C)**
**14** Temporizzatore (Timer)
**15** Ugello di aspirazione dei vapori
**16** Tubo di scarico dei vapori (Ø 120 mm).
**18-BK** Kit comando del nebulizzatore con leva
**18-BL** Solo leva di comando
**22** Nebulizzatore diluente pulito
**23** Tubo di alimentazione del nebulizzatore
**25** Piano di appoggio laterale
**29** Tubo flessibile di alimentazione pompa detergente pulito con filtro
**29S** Tubo flessibile di alimentazione pompa detergente sporco con filtro.
**31** Pompa pneumatica a membrana PA del detergente pulito **(Solo per IWK SOL-C)**
**32** Pompa pneumatica a membrana PA del detergente sporco
**33** Oscillatore completo.
**39** Valvola di sicurezza blocco pompa del **Lavapistole**
**44** Tubo flessibile di scarico detergente sporco del **Lavapistole**
**47** Vasca di raccolta in lamiera zincata
**74** Filo di messa a terra esterno.

**Codice INTERNO LAVAPISTOLE (Vedi fig.3)**

**D** Vite forata
**F** Supporto tazza delle pistole a spruzzo
**H** Supporto coperchi delle pistole a spruzzo
**L-L1** Tubo spruzzatore interno (lungo) completo
**N** Protezione foro scarico vasca
**PQ** Pinza speciale con tappo conico
**T** Ugello spruzzatore
**Z** Spruzzatore interno per pistole ad aspirazione
**M** Kit di tubi in ottone completo di accessori (escluso il supporto H)

**Codice POMPA PNEUMATICA A MEMBRANA (Vedi fig.PA)**

**PA46** Molla in acciaio inox
**PA57** Silenziatore di scarico
**PA58** Raccordo entrata aria
**PA38K** Kit valvola di entrata completa di: PA38-39-40-41-43
**PA44K** Kit valvola d'uscita completa di: PA40-41-42-43-44
**PA48K** Kit membrana completa di: PA47-48-49-50-51
**PA54K** Oscillatore completo di: PA54-56-57-58